
Un análisis de las migraciones en España y sus diferencias provinciales

Por Adolfo Maza Fernández y José Villaverde Castro
Universidad de Cantabria

Resumen

Este trabajo analiza los movimientos migratorios interprovinciales en España durante el período 1996-2003. Así, en primer lugar se analiza su evolución, las diferencias en la tasa migratoria bruta de las distintas provincias y su grado de persistencia. Posteriormente, se presenta un modelo de migraciones que, a continuación, es estimado para todas las provincias españolas. Una de las conclusiones que se obtiene es que las diferencias migratorias entre provincias persisten y se pueden explicar, en cierto modo, por los distintos determinantes de las migraciones en cada provincia. Asimismo, otra importante conclusión de este trabajo es que las migraciones pueden estar ayudando, en alguna medida, a la consecución de la convergencia en renta per cápita, pero de ningún modo contribuyen a la reducción de disparidades en tasas de desempleo.

Palabras clave: flujos migratorios, provincias españolas, renta per cápita, tasa de desempleo, condiciones climáticas, distancia.

Clasificación JEL: J61, R23, C14.

Abstract

This paper analyses the inter-provincial migratory movements in Spain during the period 1996-2003. Thus, the evolution of migration, the differences in the gross migratory rate between provinces and their persistence are analysed. Later, a model of internal migration flows is presented. Next, this model is applied to the Spanish provinces. One of the conclusions that are obtained is that the migratory differences between provinces persist and they can be explained, to some extent, by the different determinants of migration in each province. Another important conclusion of this paper is that migrations can be, to a certain extent, a factor of provincial convergence in per capita income, but not a factor of convergence in unemployment rates.

Keywords: Migratory flows, Spanish provinces, per capita income, unemployment rate, climatic conditions, distance.

JEL classification: J61, R23, C14.

1. Introducción

Como es de sobra conocido, los movimientos migratorios en España fueron muy intensos en décadas pasadas. De hecho, es generalmente aceptado que las migraciones contribuyeron de forma decisiva, en los años sesenta y primera mitad de los setenta, a la reducción de las disparidades en niveles de renta per cápita y tasas de desempleo entre provincias españolas. Esto fue debido a que las migraciones eran unidireccionales, es decir, se producían, básicamente, desde provincias pobres y con alto desempleo hacia provincias ricas y con tasas de paro más reducidas. De hecho, es precisamente su operatividad o no como mecanismo de ajuste lo que justifica buena parte de la profusa literatura que ha surgido acerca de las migraciones, tanto en España (Bentolila, 1997; Bover y Velilla, 2002; Bover y Arellano, 2002) como en el resto del mundo (Pissarides y McMaster, 1990; Barro y Sala-i-Martin, 1992, 1995; Fatás, 2000; Pekkala y Tervo, 2002).

No obstante lo dicho, y por distintas razones, los flujos migratorios dejaron de actuar como instrumento de ajuste en España desde mediados de la década de los setenta. En primer lugar, se produjo un retroceso sustancial en los movimientos migratorios internos en nuestro país, lo que aproximó mucho las tasas migratorias brutas entre las distintas provincias. Posteriormente, y desde principios de los ochenta, los movimientos de personas resurgieron con mucha intensidad, aunque con un elemento diferenciador importante: las migraciones dejaron de ser unidireccionales dado que, junto a los flujos que podemos denominar tradicionales, aparecieron movimientos de personas no justificados desde el punto de vista económico, pues se producían desde provincias ricas y con poco desempleo hacia provincias pobres y con más desempleo; este fenómeno es comúnmente conocido como migración inversa (Antolín y Bover, 1997; Bentolila, 1997; Ahn, Jimeno y García, 2002; Bover y Velilla, 2002). La migración inversa no evitó, sin embargo, que volvieran a aparecer claras diferencias entre las tasas migratorias brutas de las distintas provincias, aunque sí evitó que las migraciones actuaran como mecanismo reductor de las disparidades provinciales.

En este trabajo se adopta un enfoque provincial y su objetivo es averiguar cuáles son los determinantes de esos «nuevos» flujos migratorios, las causas que explican las disparidades entre provincias y, en última instancia, si estos flujos han recobrado o no su papel como mecanismo de ajuste. Se trata de averiguar, en definitiva, si detrás de las migraciones de cada provincia se encuentran factores económicos (lo que reduciría las disparidades) o factores no económicos (lo que podría contribuir a aumentarlas).

Con este fin, la información estadística empleada en este estudio proviene de diversas fuentes (FUNCAS, INE, IVIE-Bancaja, Ministerio de Fomento y el Instituto Español de Meteorología) y se refiere a las 50 provincias españolas¹. Para preservar la homogeneidad de las series utilizadas se ha elegido como período de análisis únicamente el que va desde el año 1996 hasta el año 2003, lo que conlleva que las conclusiones obtenidas en este trabajo deban ser tratadas con cierta cautela, de forma tal que sólo su futura ampliación permitirá confirmar –o matizar– las mismas.

El resto del trabajo se divide en otras cuatro secciones. En la sección 2 se examina la situación actual de las migraciones, tanto a nivel nacional como provincial, poniendo el énfasis

¹ Hemos excluido Ceuta y Melilla dada su escasa representatividad.

en su intensidad y en las diferencias existentes entre las provincias españolas. En la sección 3 se muestran, de forma muy somera, las premisas del modelo general de migraciones empleado en este trabajo. Sobre la base de dicho modelo, la sección 4 estima una ecuación de migraciones para todas y cada una de las provincias españolas. Como es habitual, en la última sección se presentan las conclusiones más relevantes.

2. Las migraciones interprovinciales en España: 1996-2003

El análisis de los movimientos migratorios interprovinciales en España lo vamos a acometer mediante el análisis de la tasa migratoria bruta (TMB)², definida como el cociente entre los emigrantes de cada provincia y su población en el período anterior (multiplicado por 1.000)³. Para calcular estas tasas se emplean datos procedentes de la «Estadística de Variaciones Residenciales» del Instituto Nacional de Estadística (INE). Aunque lo más idóneo hubiera sido considerar únicamente a las personas en edad de trabajar, la mencionada base de datos no ofrece esta información, por lo que en el cómputo de la TMB se han considerado todas las edades.

Calculadas así las tasas se observa que, a escala nacional (figura 1) ha habido un repunte muy marcado de los movimientos migratorios. De hecho, se ha pasado de una tasa migratoria bruta interprovincial del 5,61 por mil en el año 1996 a una tasa del 13,86 por mil en 2003. Esta cifra es incluso superior a la existente a principios de los años sesenta (Serrano, 2002).

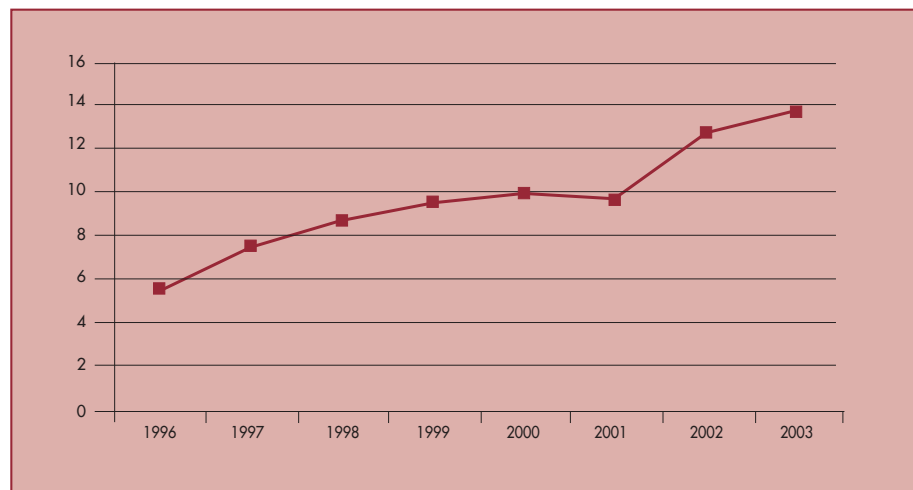
² Como defiende Juárez (2000), la utilización de tasas migratorias brutas es la más adecuada para el estudio de las características actuales de las migraciones en España, ya que éstas han perdido su carácter unidireccional. Según sus propias palabras, «using gross flows we should be able to capture certain peculiarities of the data» (Juárez, 2000: p. 383).

³ La expresión de la tasa migratoria bruta es la siguiente:

$$TMB = \left[\frac{EM_t}{P_{t-1}} \right] \times 1.000$$

donde EM denota a los emigrantes de cada provincia, siendo P su población y el subíndice t el año objeto de estudio.

Figura 1
TASA MIGRATORIA BRUTA INTERPROVINCIAL



FUENTE: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

Desde una perspectiva provincial se aprecia, sin embargo, una dispersión muy amplia (figura 2), con provincias que, en promedio durante el período analizado, casi doblan la tasa migratoria bruta del conjunto nacional (Guadalajara en especial, seguida por Cuenca, Ávila y Teruel), mientras que otras escasamente superan la mitad de la misma (Valencia, Málaga, Asturias y Sevilla).

Dado que los valores medios pueden enmascarar cambios significativos año a año, creemos de interés determinar si tales diferencias tienen, o no, carácter permanente a lo largo del período muestral. Para ello, hemos calculado el coeficiente de variación entre las tasas migratorias brutas provinciales (figura 3) y los resultados muestran que las diferencias, lejos de reducirse, se han visto incluso incrementadas, ya que dicho coeficiente pasa de un valor de 0,275 en 1996 a uno de 0,305 en 2003.

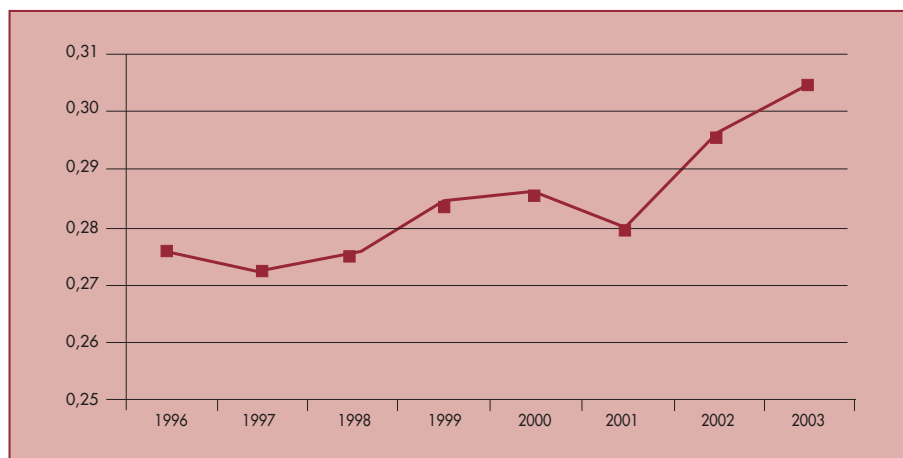
No obstante, también podría ocurrir que las diferencias persistan pero que las provincias hayan cambiado, al mismo tiempo, su situación relativa; esto es, que las que al principio tenían tasas migratorias brutas elevadas al final de la muestra las tengan reducidas y viceversa. Para analizar esta posibilidad se ha estimado un kernel estocástico (figura 4) que representa, en el eje X, las tasas migratorias brutas provinciales en el año 1996 y, en el eje Y, estas mismas tasas en el año 2003; en ambos casos, las tasas provinciales se han normalizado haciendo la tasa migratoria bruta del conjunto nacional igual a 100. Además, a la hora de interpretar los resultados de esta estimación (véase, por ejemplo, Maza y Villaverde, 2004a) hay que tomar en consideración que, en el gráfico tridimensional, el eje Z

Figura 2
DIFERENCIAS PROVINCIALES EN LA TASA MIGRATORIA BRUTA.
MEDIA PERÍODO 1996-2003 (España=100)



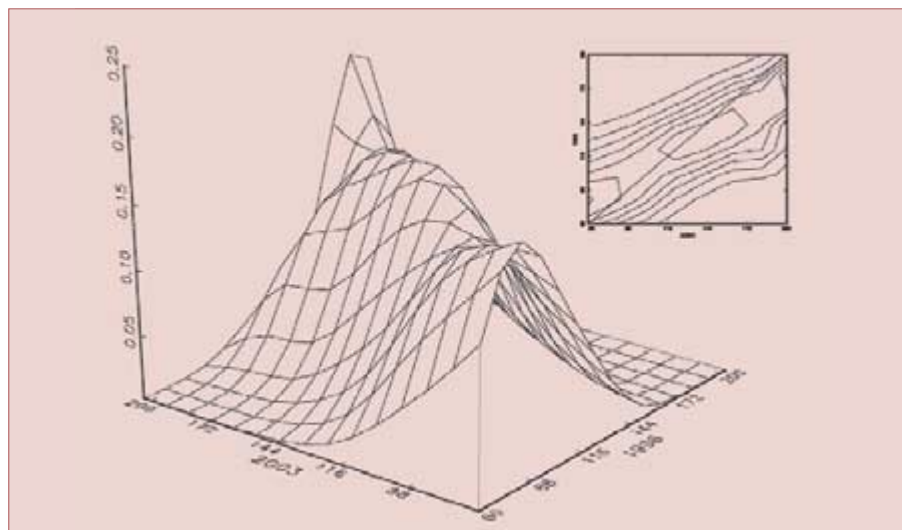
FUENTE: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

Figura 3
DIFERENCIAS PROVINCIALES EN LA TASA MIGRATORIA BRUTA:
EVOLUCIÓN (Coeficiente de Variación)



FUENTE: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

Figura 4
DIFERENCIAS PROVINCIALES EN LA TASA MIGRATORIA BRUTA:
PERSISTENCIA EN POSICIONES RELATIVAS (España=100)



FUENTE: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

mide la densidad (o probabilidad) condicionada de cada punto del espacio X-Y; las líneas paralelas al eje Y muestran la probabilidad de transitar desde el punto que se considere del eje X a cualquier otro punto del eje Y. Asimismo, los valores de los ejes y su amplitud indican, de nuevo, las disparidades entre las tasas migratorias al inicio y al final del período estudiado. No obstante, la interpretación de un kernel estocástico se torna más sencilla si nos fijamos en el gráfico bidimensional, que muestra las curvas de contorno, obtenidas al efectuar un corte paralelo a los ejes X e Y para distintos valores de la densidad; así, si las curvas de contorno se sitúan a lo largo de la diagonal positiva (recogida en el gráfico), la persistencia en la situación relativa de cada provincia es muy elevada, mientras que si no lo hacen ha existido movilidad, tanto mayor cuanto más se alejen las curvas de la mencionada diagonal.

De acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior y con un simple vistazo a la figura 4, se puede afirmar que la mayor parte de las provincias españolas no han cambiado su situación –al menos no en gran medida– en el lapso temporal analizado. No obstante lo dicho, siempre hay algunos casos en los cuales los cambios han sido relativamente intensos; entre ellos cabe destacar el hecho de que la tasa migratoria bruta ha crecido bastante más que en el conjunto del país en provincias como Baleares, Almería, Orense y Navarra, por ejemplo, mientras que lo ha hecho de forma mucho menos intensa en otras como Guipúzcoa, Cádiz, Badajoz y Jaén.

Hasta ahora hemos visto, en primer lugar, que existen diferencias importantes en las tasas migratorias brutas de las provincias españolas y, en segundo lugar, que esas diferencias se han mantenido en el período analizado. A continuación, pretendemos identificar algunos de los factores determinantes de las migraciones de cada provincia y causantes, en cierta medida, de la existencia de dichas disparidades. Con este fin, en la sección siguiente recurrimos a los postulados teóricos sobre migraciones e indicamos las premisas básicas de un modelo general, así como una expresión genérica acerca de los determinantes de los movimientos migratorios.

3. Factores determinantes de las migraciones

A la hora de explicar por qué una persona emigra de un sitio a otro existen distintas líneas de argumentación (ver, por ejemplo, De la Fuente, 1998). En este trabajo vamos a adoptar un enfoque principalmente microeconómico, aunque con matices macro. En concreto, desarrollamos un modelo general (que puede verse en el Anexo) que se puede englobar dentro de la *neoclassical micro-economic theory on migration*, y que considera el mercado de trabajo y las diferencias salariales en la provincia de origen y en las potenciales provincias de destino como los factores más relevantes en la decisión de migrar. En nuestro modelo las diferencias salariales, aunque ponderadas por otros muchos factores, inducen a las personas a cambiar su zona de residencia, lo que provocaría, dado que los flujos agregados de migraciones no son más que la suma de decisiones individuales, una reducción de las disparidades entre provincias.

De acuerdo con el enfoque adoptado, cuando un individuo se plantea emigrar lo hace en busca de una mejora de su nivel de bienestar (Pissarides y McMaster, 1990), para lo cual ha de tener en cuenta, entre otros factores, cuál es la probabilidad de estar empleado en cada zona (provincia, en nuestro caso). En definitiva, a la hora de decidir si emigrar o no, cualquier individuo compara el bienestar de que disfruta en su zona de origen (provincia i) con el que disfrutaría en las potenciales zonas de destino (provincias j), una vez descontados los costes del desplazamiento. Desde el punto de vista estrictamente monetario, el nivel de bienestar lo medimos a través de los niveles salariales en las provincias de origen y destino, descontados, en este último caso, los costes del viaje.

Dejando de lado los factores técnicos, a partir del modelo mostrado en el Anexo y que se basa en las premisas marcadas en el párrafo anterior (Maza y Villaverde, 2004b), se puede considerar que la tasa migratoria bruta de una provincia viene dada, de forma genérica, por la siguiente expresión:

$$TMB_{ij} = f(U_{i(j)}, S_{i(j)}, K_b, Dis_{ij}, V_{i(j)}, Sd_{i(j)}, A_{i(j)}, Cl_{i(j)}...) \quad (1)$$

donde los subíndices i y j denotan a las provincias de origen y destino, respectivamente, U es la tasa de desempleo, S el salario, K el nivel de capital humano, Dis la distancia entre las provincias, V el precio de la vivienda, Sd los beneficios de desempleo, A las amistades y familia y, por último, Cl la bondad climática, medida por su temperatura media (Aronsson *et al.*, 2000).

Con respecto a la influencia sobre las migraciones de las variables incluidas en la ecuación (1), la teoría nos dice que las migraciones se producirán hacia provincias con una menor tasa de desempleo y un mayor salario. Asimismo, las personas con un mayor nivel de capital humano son las más propensas a emigrar. Obviamente, la distancia actúa como atenuante de los desplazamientos de personas, así como los altos precios de la vivienda en la provincia de destino y el elevado subsidio de desempleo en la de procedencia. Por último, la presencia de familia y amistades en la potencial provincia de destino aumenta, sin embargo, su atractivo, al igual que ocurre con sus bondades climáticas.

4. Factores determinantes de las migraciones interprovinciales en España: un análisis empírico

El objeto de esta sección no es otro que aplicar el modelo presentado, de forma somera, en la sección anterior a las provincias españolas. Como podía preverse dadas las características de dicho modelo, y debido a que el estudio conjunto de los movimientos migratorios de una provincia con el resto de España sería poco informativo, además de poco preciso, se ha construido, siguiendo a Raymond y García (1996), una base de datos con los flujos migratorios entre cada par de provincias, esto es, los desplazamientos de cada provincia i con cada una del resto de provincias españolas j por separado.

De esta manera, una posible especificación del modelo migratorio anterior sería la dada por la siguiente ecuación:

$$TMB_{ij,t} = \alpha_i + \beta_1 \left(\frac{U_i}{U_j} \right)_{t-1} + \beta_2 \left(\frac{Y_i}{Y_j} \right)_{t-1} + \beta_3 \left(\frac{V_i}{V_j} \right)_{t-1} + \beta_4 \left(\frac{Cl_i}{Cl_j} \right)_{t-1} + \beta_5 K_{it-1} + \beta_6 Dis_{ij} + \varepsilon_{ij,t} \quad (2)$$

donde $TMB_{ij,t}$ denota la tasa migratoria bruta entre las provincias i y j en el período t , Y denota a la renta per cápita (utilizada como *proxy* del salario⁴) y el resto de variables tienen el significado mencionado en la sección anterior⁵. Tanto la definición como la base de datos utilizada en el cómputo de cada variable se muestran en el cuadro 1. Como puede verse, en la ecuación (2) se han excluido algunas de las variables del modelo⁶ y, para tener en cuenta las diferencias entre las provincias de origen y destino, se han utilizado valores relativos.

⁴ Hemos empleado datos de renta per cápita debido a que, por un lado, el artículo pretende indagar sobre la contribución de las migraciones a la convergencia y, por otro, dado que los niveles de renta pueden considerarse también como *proxy* de otras variables exógenas como las infraestructuras de transporte, sanitarias, etc. (Maza y Villaverde, 2004b).

⁵ De acuerdo con lo anteriormente señalado, para cada provincia tenemos un total de 8 años y sus migraciones hacia las otras 49 provincias por separado, esto es, $49 \times 8 = 392$ datos, que son los que utilizamos en la estimación de la ecuación (2) para cada provincia. Por lo tanto, nuestra base de datos consta, en total, de $392 \times 50 = 19.600$ observaciones para cada una de las variables analizadas.

⁶ Por distintas razones como, por ejemplo, ser variables no cuantitativas (en el caso de las amistades y familia) o tener valores básicamente iguales en cada provincia (subsídios de desempleo).

Cuadro 1

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y BASES DE DATOS EMPLEADAS

$$TMB_{ij,t} = \left(\frac{\text{emigrantes}_{ij,t}}{\text{población}_{i,t-1}} \right) \times 1.000$$

FUENTE: Estadística de Variaciones Residenciales. INE.

$$U_{i(j),t} = \text{tasa de desempleo}_{i(j),t}$$

FUENTE: Balance Económico Regional (Comunidades Autónomas y Provincias). Años 1995-2003. FUNCAS.

$$Y_{i(j),t} = \left(\frac{\text{PIB}}{\text{población}} \right)_{i(j),t}$$

FUENTE: Balance Económico Regional (Comunidades Autónomas y Provincias). Años 1995-2003. FUNCAS.

$$V_{i(j),t} = \text{precio vivienda}_{i(j),t}$$

FUENTE: Boletín Estadístico. Ministerio de Fomento.

$$Cl_{i(j),t} = \text{temperatura media}_{i(j),t}$$

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología.

$$K_{it} = \left(\frac{\text{Población edad trabajar estudios medios o universitarios}}{\text{población edad trabajar}} \right)_{it}$$

FUENTE: Capital Humano y Actividad Económica. IVIE y Bancaja.

$$Dis_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{si es provincia colindante} \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$

Cuadro 2
DETERMINANTES DE LAS MIGRACIONES INTERPROVINCIALES

<i>Provincias</i>	<i>constante</i>	$(U_i/U_j)_{t-1}$	$(Y_i/Y_j)_{t-1}$	$(V_i/V_j)_{t-1}$	$(Cl_i/Cl_j)_{t-1}$	$K_{i,t-1}$	Dis_{ij}	R^2 <i>ajustado</i>
Álava	-0,43	-0,12*	-0,14*	-0,18*	-0,19*	0,02*	1,09*	0,72
Albacete	1,08*	-0,15*	-1,40*	0,27*	-0,63*	0,01*	0,90*	0,53
Alicante	0,77*	-0,06*	-0,38*	-0,20*	-0,32*	0,01*	0,98*	0,57
Almería	-0,56	-0,03	-0,29*	-0,31*	-0,55*	0,04*	1,57*	0,61
Asturias	0,36*	-0,03	-0,25*	-0,20*	-0,37*	0,01*	0,43*	0,38
Ávila	2,50*	0,17	-0,63	-1,03*	-1,14*	0,00	2,02*	0,33
Badajoz	1,39*	-0,02	-0,57*	-0,70*	-0,52*	0,00	0,28*	0,28
Baleares	-0,68	-0,10*	-0,12	-0,19*	-0,78*	0,03*	-	0,24
Barcelona	0,19	-0,16*	-0,34*	0,04	-0,24*	0,01*	1,06*	0,74
Burgos	0,67*	-0,16*	-0,50*	-0,42*	-0,25	0,02*	0,38*	0,45
Cáceres	2,02*	-0,03	-0,71*	-0,76*	-0,72*	0,00	0,68*	0,18
Cádiz	1,50*	-0,01	-0,26	-0,32*	-0,71*	0,00	0,66*	0,50
Cantabria	0,85*	-0,04	-0,32*	-0,35*	-0,56*	0,01*	0,56*	0,47
Castellón	1,14*	-0,25*	-0,28*	-0,22*	-0,46*	0,00*	1,13*	0,52
Ciudad Real	1,31*	-0,04	-0,74*	-0,54*	-0,64*	0,01	0,33*	0,13
Córdoba	1,34*	-0,01	-0,34*	-0,35*	-0,62*	0,00	0,35*	0,43
Coruña (La)	1,20*	-0,01	-0,16*	-0,30*	-0,57*	0,00	1,01*	0,52
Cuenca	2,41*	-0,11	-0,74*	-0,71*	-1,47*	0,01	1,67*	0,48
Girona	1,94*	-1,11*	-0,70*	-0,11	0,14	0,00	3,96*	0,62
Granada	0,64*	-0,04*	-0,60*	-0,25*	-0,77*	0,02*	0,57*	0,49
Guadalajara	4,65*	-0,16	-0,31	-1,76*	-2,03*	-0,01	1,99*	0,22
Guipúzcoa	-0,03	-0,02	-0,11*	-0,11*	-0,17*	0,01*	0,81*	0,78
Huelva	1,05*	0,01	-0,03	-0,39*	-0,45*	0,00	1,07*	0,47
Huesca	0,63	-0,07	-0,45*	-0,32*	-0,60*	0,01*	1,48*	0,49
Jaén	0,80*	-0,03	-0,35*	-0,27*	-0,67*	0,01*	0,36*	0,35
León	1,01*	-0,09	-0,40*	-0,46*	-0,59*	0,01*	0,40*	0,30
Lleida	0,67	-0,33	0,14	-0,83*	-0,36*	0,01	1,56*	0,47
Lugo	1,27*	-0,05	-0,38*	-0,45*	-0,58*	0,00	1,01*	0,53
Madrid	-0,33	-0,18*	-0,21*	0,08*	-0,39*	0,02*	0,50*	0,39
Málaga	0,47*	-0,02	-0,12	-0,21*	-0,30*	0,01*	0,44*	0,53
Murcia	0,85*	-0,09*	-0,76*	0,06	-0,39*	0,01*	0,76*	0,41
Navarra	-0,61*	-0,10*	-0,21*	-0,26*	-0,33*	0,02*	0,51*	0,58
Orense	1,11*	-0,12	-0,51*	-0,39*	-0,52*	0,01*	0,98*	0,31
Palencia	0,80*	-0,13*	-0,57*	-0,32*	-0,19	0,01*	0,89*	0,54
Palmas (Las)	0,13	-0,12*	-0,13	-0,31*	-0,63*	0,03*	-	0,28
Pontevedra	1,36*	-0,01	-0,34*	-0,52*	-0,75*	0,00	0,89*	0,50
Rioja (La)	0,23	-0,08	-0,34*	-0,50*	-0,36*	0,02*	0,68*	0,55

(continuación)

Provincias	constante	$(U_i/U_j)_{t-1}$	$(Y_i/Y_j)_{t-1}$	$(V_i/V_j)_{t-1}$	$(Cl_i/Cl_j)_{t-1}$	$K_{i,t-1}$	Dis_{ij}	R^2 ajustado
Salamanca	1,22*	-0,03	-0,43*	-0,46*	-0,56*	0,01*	0,47*	0,24
S.C. Tenerife	0,25	-0,03	-0,10	-0,43*	-0,53*	0,02*	-	0,31
Segovia	2,49*	-0,02	-0,41	-0,68*	-1,93*	0,01	1,63*	0,33
Sevilla	0,90*	-0,01	-0,22*	-0,25*	-0,45*	0,00*	0,40*	0,56
Soria	1,42*	0,03	-0,41*	-0,65*	-0,52*	0,01*	0,49*	0,27
Tarragona	0,87*	-0,60*	-0,10	-1,00*	-0,31	0,02*	1,82*	0,40
Teruel	0,46	0,29	-0,13	-0,72*	-1,34*	0,02*	1,50*	0,42
Toledo	2,99*	0,07	-1,17*	-1,30*	-1,01*	0,01	1,73*	0,31
Valencia	0,56*	-0,04*	-0,26*	-0,12*	-0,34*	0,01*	0,44*	0,52
Valladolid	0,73*	-0,04	-0,30*	-0,33*	-0,43*	0,01*	0,34*	0,29
Vizcaya	-0,92*	-0,02	-0,08	-0,14*	-0,23*	0,02*	0,81*	0,56
Zamora	1,37*	-0,11*	-0,69*	-0,63*	-0,25	0,01	0,72*	0,35
Zaragoza	-0,20	0,15*	-0,21*	-0,21*	-0,42*	0,02*	0,24*	0,40

NOTA: * = significativo al 95%.

FUENTE: INE, FUNCAS, IVIE, Ministerio de Fomento, Instituto Nacional de Meteorología y elaboración propia.

Los resultados procedentes de la estimación, por mínimos cuadrados ordinarios, de la ecuación (2) para todas las provincias españolas son los que se muestran en el cuadro 2, del que se pueden extraer, como principales conclusiones, las que se enumeran a continuación⁷:

1. Las diferencias existentes en las tasas de desempleo no parecen jugar, en la mayor parte de los casos, un papel relevante a la hora de emigrar. De hecho, en las provincias en las que esta variable resulta significativa lo hace con un coeficiente de signo negativo, lo cual parece sorprendente pues indica que las personas no emigran a una zona con menor desempleo. Una posible explicación de este resultado sería que se trata de emigrantes con un puesto de trabajo más o menos asegurado en la región de destino (Gil y Jimeno, 1993).
2. Las diferencias de renta per cápita sí que parecen ser un factor determinante en la decisión de emigrar. En la mayoría de las provincias dicha variable se muestra significativa y, además, con el signo esperado. El análisis efectuado pone de relieve, por tanto, que los individuos suelen emigrar en busca de mayores niveles de renta.
3. Los resultados obtenidos cuando analizamos las diferencias en el precio de la vivienda entre las provincias de origen y destino son bastante sorprendentes. A raíz de los mismos parece que cuanto mayor es el precio de la vivienda en la provincia de origen con respecto a la de destino, menor es su tasa migratoria bruta. Una explicación tentativa de este fenómeno podría ser que los altos precios relativos de la vivienda en la provincia de destino se ven ampliamente compensados por sus mayores niveles de renta. Asimismo, uno puede pensar que la influencia del precio de la vivienda se produce especialmente en zonas muy cercanas; por ejemplo, provoca migraciones de las grandes ciudades a los pueblos del entorno, pero no tanto migraciones interprovinciales.

⁷ Tras la estimación se han realizado distintos contrastes (de variables omitidas, de variables redundantes, de estabilidad), con resultados satisfactorios en la mayor parte de los casos. Por este motivo, se ha preferido mantener la especificación de la ecuación (2) para todas y cada una de las provincias españolas, al objeto de poder luego comparar sus resultados con facilidad.

4. En lo que se refiere a las condiciones climáticas de cada provincia los resultados sí son los esperados. De hecho, observamos cómo una de las razones determinantes de los desplazamientos de personas es la búsqueda de mejores condiciones climáticas, lo que explicaría, por ejemplo, la mayoría de las migraciones de personas jubiladas que se producen hacia el Sur y el Este de España.
5. En lo que atañe al capital humano podemos afirmar, a la vista de nuestros resultados, que parece afectar a las migraciones sólo en algunos casos y que, en aquellos en que lo hace, los efectos son poco importantes. En otras palabras, las personas más formadas no parecen, en términos generales, tener mayor probabilidad de emigrar a otra provincia que los menos formados⁸; este resultado es acorde con la idea de que las personas más cualificadas tienen mayor probabilidad de estar ocupadas en su propia provincia y en contra de la idea de que los emigrantes son personas más cualificadas que las personas que no cambian su lugar de residencia (Shioji, 2001).
6. Por último, la distancia parece ser un factor clave para entender las migraciones interprovinciales en España. Los resultados de la estimación confirman que la mayor parte de los desplazamientos se producen entre provincias limítrofes⁹. Además, el coeficiente asociado a la variable distancia tiende a ser especialmente elevado en las provincias vecinas a las provincias más desarrolladas de España o, al menos, a las más desarrolladas dentro de una determinada zona (por ejemplo, Málaga en la comunidad autónoma de Andalucía).

⁸ Esta posibilidad, contraria a los resultados de algunos trabajos (Bover y Antolín, 1993; Sastre, 1998), ya fue apuntada por Ródenas (1994).

⁹ Explotando los datos, se puede calcular el porcentaje de emigrantes que tienen como provincia de destino una adyacente a la suya y los que emigran al resto de España. Destaca el hecho de que, en varios casos, son incluso más las personas que se trasladan a provincias vecinas que las que lo hacen al resto del país. Por poner un ejemplo, más del 70 por ciento de los emigrantes procedentes de Ávila, Cuenca y Toledo se instalan en sus provincias limítrofes (que son sólo 6, 7 y 6 provincias, respectivamente).

5. Conclusiones

Adoptando una perspectiva provincial, este trabajo ha intentado arrojar algo de luz sobre la dinámica de las migraciones en España en el período 1996-2003, así como sobre las diferencias existentes entre las tasas migratorias brutas de las distintas provincias. En primer lugar, con respecto a la intensidad de las migraciones, se ha puesto de relieve que las mismas han crecido de forma muy importante, alcanzando cifras incluso superiores a las de mediados del siglo pasado. En segundo lugar, el presente trabajo muestra que las diferencias entre las tasas migratorias brutas de las provincias españolas no sólo son importantes sino que, además, se han mantenido –e incluso aumentado– durante el período analizado.

Posteriormente, en este estudio se especifica un modelo de migraciones siguiendo un enfoque neoclásico que, tras su estimación para las provincias españolas, deja bien a las claras distintos aspectos de carácter general: 1.- La importancia de la distancia geográfica a la hora de tomar la decisión de emigrar; de hecho, muchas de estas migraciones se producen hacia provincias limítrofes; 2.- Que las diferencias provinciales en la renta per cápita y en las condiciones climáticas también juegan un papel importante como determinantes de los flujos migratorios; muchos de estos flujos se explican, o bien por la búsqueda de un mayor salario, o bien por la búsqueda de un mejor clima; 3.- Que las personas más formadas no parecen tener una mayor propensión a emigrar, probablemente porque tienen mayor probabilidad de estar empleadas –o de encontrar empleo– en su provincia de residencia; 4.- Por último, los resultados obtenidos también indican que las diferencias en las tasas de desem-

pleo y en los precios de la vivienda no tienen mucha influencia en las migraciones interprovinciales que se producen dentro de nuestro país.

Asimismo, este trabajo muestra, de modo particular, que las disparidades entre las tasas migratorias brutas de las provincias españolas son debidas, al menos en parte, al diferente comportamiento de sus residentes. Hay provincias en las que los factores de índole económica no tienen una gran incidencia sobre las migraciones (como Ávila, Cádiz, Guadalajara, Lleida, Málaga, Tenerife, Segovia, Teruel y Vizcaya, entre otras), mientras que en otras (como, por ejemplo, Albacete, Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Girona, Murcia y Toledo) su influencia, principalmente la de las disparidades en renta per cápita, es notable.

De acuerdo con lo anterior, podríamos plantearnos, como se mencionaba en la introducción de este trabajo, si las migraciones actúan o no en España como mecanismo reductor de disparidades. En este sentido, se puede afirmar que las mismas no contribuyen a la reducción de diferencias en las tasas de desempleo (es más, parece que contribuyen a ampliarlas). En lo que concierne a la renta per cápita la situación es distinta. Dado que parece que la mayoría de las personas que emigran buscan un mayor nivel de renta, podemos afirmar que las migraciones interprovinciales juegan un cierto papel compensador, si bien muy inferior al que ostentaban en la década de los sesenta.

Anexo: modelo migratorio

Este anexo muestra un modelo simple de migraciones. En concreto, y siguiendo el modelo presentado en Maza y Villaverde (2004b), un individuo compara el ingreso esperado en la provincia de origen (E_{ii}) con el mismo en la potencial provincia de destino (E_{ij}), dependiendo ambos del salario (S) y de la probabilidad de estar empleado (P) en cada una de ellas; a su vez, la probabilidad de estar empleado depende (Harris y Todaro, 1970) de la correspondiente tasa de desempleo (U) y de otras variables tanto económicas como no económicas (Z), entre las cuales se suele destacar al capital humano (K). Por último, los individuos también consideran los costes de moverse desde la provincia de origen a la de destino (C_{ij}), costes que están unidos tanto a factores económicos (subsídios de desempleo, precios de la vivienda...) como de otra índole (distancia entre las dos zonas, clima, amistades y familia, infraestructuras económicas y sociales...).

En términos formales, un individuo emigra de la provincia i a la provincia j siempre que se cumpla que:

$$E_{ii} < E_{ij} - C_{ij}$$

donde

$$E_{ii} = P_i[U_i Z_i(K_i)] \times S_i$$

$$E_{ij} = P_j[U_j Z_j(K_j)] \times S_j$$

$$C_{ij} = C(Dis_{ij}, V_{i(j)}, Sd_{i(j)}, A_{i(j)}, Cl_{i(j)} \dots)$$

En esta última expresión Dis_{ij} representa la distancia entre las provincias i y j , V es el precio de la vivienda, Sd denota los beneficios de desempleo, A representa las amistades y familia y, por último, Cl denota la bondad climática.

Bibliografía

- AHN, N., JIMENO, J.F. y GARCÍA, E. (2002), «Migration Willingness in Spain: Analysis of Temporal and Regional Differences», Working paper 2002-21, FEDEA.
- ANTOLÍN, P. y BOVER, O. (1997), «Regional Migration in Spain: The Effect of Personal Characteristics and of Unemployment, Wage and House Price Differentials Using Pooled Cross-Sections», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59 (2), 2002, pp. 215-235.
- ARONSSON, T., LUNDBERG, J., y WIKSTRÖM, M. (2001), «Regional Income Growth and Net Migration in Sweden 1970-1995», *Regional Studies*, 35, pp. 823-830.
- BARRO, R., y SALA-I-MARTÍN, X. (1992), «Regional growth and migration: A Japan-U.S. comparison», *Journal of the Japanese and International Economies*, 6, pp. 312-346.
- BARRO, R., y SALA-I-MARTÍN, X. (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, Boston, Massachusetts.
- BENTOLILA, S. (1997), «La inmovilidad del trabajo en las regiones españolas», *Papeles de Economía Española*, 72, pp. 168-176.
- BOVER, O., y ANTOLÍN, P. (1993), «Migraciones regionales en España», *Boletín Económico*, mayo, pp. 61-68.
- BOVER, O., y ARELLANO, M. (2002), «Learning about Migration Decisions from the Migrants», *Journal of Population Economics*, 15(1), pp. 357-380.
- BOVER, O., y VELILLA, P. (2002), «Migrations in Spain: Historical Background and Current Trends», en Zimmermann, K. (ed.), *European Migration: What Do We Know?*, CEPR and Oxford University Press.
- DE LA FUENTE, A. (1998), «La dinámica territorial de la población española: un panorama y algunos resultados provisionales», *Estudios sobre la Economía Española* (EEE5), FEDEA.
- FATÁS, A. (2000), «Intranational labor migration, business cycle and growth», en Hess, G.D., y Van Wincoop, E. (eds.), *Intranational macroeconomics*, University of Chicago Press, Chicago.
- GIL, L.A., y JIMENO, J.F. (1993), «The determinants of labor mobility in Spain: Who are the migrants?», Documento de Trabajo 93-05, FEDEA.
- HARRIS, J.R., y TODARO, M.P. (1970), «Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis», *American Economic Review*, 60, pp. 126-142.
- JUÁREZ, J.P. (2000), «Analysis of interregional labor migration in Spain using gross flows», *Journal of Regional Science*, 40, pp. 377-399.
- MAZA, A., y VILLVERDE, J. (2004a), «Regional disparities in the EU: Mobility and polarisation», *Applied Economics Letters*, 11(8), pp. 517-522.
- MAZA, A., y VILLVERDE, J. (2004b), «Interregional Migration in Spain: A Semiparametric Analysis», *The Review of Regional Studies*, 34(2), pp. 37-52.
- PEKKALA, S., y TERVO, H. (2002), «Unemployment and Migration: Does Moving Help?», *Scandinavian Journal of Economics*, 104(4), pp. 621-639.
- PISSARIDES, C., y MCMASTER, I. (1990), «Regional Migration, Wages and Unemployment: Empirical Evidence and Implications for Policy», *Oxford Economic Papers*, 42, pp. 812-831.
- RAYMOND, J.L., y GARCÍA, B. (1996), «Distribución regional de la renta y movimientos migratorios», *Papeles de Economía Española*, 67, pp. 185-201.
- RÓDENAS, C. (1994), «Migraciones interregionales en España (1960-1989): Cambios y barreras», *Revista de Economía Aplicada*, 4, pp. 5-36.

- SASTRE, L. (1998), «Distribución de la renta, mercados regionales de empleo y migraciones en España», *Estudios Ocasionales*, CECA.
- SERRANO, L. (2002), «Salarios regionales y dotaciones de capital humano», *Revista de Economía Aplicada*, 10, pp. 23-38.
- SJAASTAD, L.A. (1962), «The Costs and Returns of Human Migration», *Journal of Political Economy*, 70, pp. 80-93.
- SHIOJI, E. (2001), «Composition effect of migration and regional growth in Japan», *Journal of Japanese and International Economies*, 15, pp. 29-49.

Adolfo Maza Fernández, doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, y en la actualidad profesor contratado en la Universidad de Cantabria.

José Villaverde Castro, catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria.